

政策研ニュース NO. 38 OCT 1991

N I S T E P N E W S

編集・発行 科学技術庁科学技術政策研究所

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY

[Contents]	1. 最近の動き.....	P. 1
	2. レポート紹介(NISTEP No. 20).....	1
	3. その他.....	7

1. 最近の動き/Current Topics

◎10月8日に、「科学技術指標に関する研究会合」を開催した。この会合では、9月に刊行された「体系科学技術指標」について紹介するとともに、レポートの内容や指標開発の今後について議論した。

◎当研究所前総括主任研究官 児玉文雄が「ハイテク技術のパラダイム」で平成三年度吉野作造賞を受賞しました。

◎主要来訪者/Foreign Visitors to NISTEP

- 10/ 4(金) Hossain Orafai(イラン・マシャド大学講師)
/ 7(月) Hans Günter Danielmeyer(独シーメンス社副社長)
/14(月) 黄 英達(中国国家科学技術委員会政策法規司副司長)
/23(水) 楊 永全(中国国家科学技術委員会信息中心主任)

2. レポート紹介/Hilight of the New Report

「国立試験研究機関と基礎研究：国研における基礎研究の振興をめざして」

第1 調査研究グループ

菊池 博之

科学技術政策研究所は、このほど標記レポートを発表しました。執筆者は、第1調査研究グループの武藤英一上席研究官と平野千博総括上席研究官です。

この報告書は、科学技術政策研究所が、昨年5月から本年4月にかけて国立試験研究機関等12の機関から研究運営の責任ある研究者を招き、これらの研究機関における基礎研究の性格やその運営上の諸問題の解明を目的として開催した一連のセミナーの内容から、ポイントを抽出し、整理分析してまとめたものです。

以下、この報告書の概要を簡単に紹介します。

1. 国立試験研究機関における基礎研究の位置づけ

国研における基礎的・先導的研究の強化は、国の基本的な政策のひとつになっている。

しかし、個々の国立試験研究機関の現場で、基礎研究に積極的に取り組もうとしている研究者からは、基礎研究は、中央で言われるほどには大きく位置づけられていないとの指摘が多かった。

中央では基礎研究振興の気運がかなりの盛り上がりを見せているのに、その意気込みが国研の研究現場まで十分に浸透していないと感じられているのはなぜか。

この点を解き明かしたいという問題意識がこの報告書のベースとなっている。

2. 国立試験研究機関における基礎研究のイメージ及び性格

国立試験研究機関研究者が抱いている基礎研究のイメージは、次のようなもの

であった。

- A 人類の知的資産の蓄積に寄与する研究
- B 学会発表や論文発表をする研究
- C ものの本質を解明し、ひとつの法則に向かって進んでいく研究
- D ノーベル賞の方向を向いた研究
- E 自己の知的好奇心に基づいた、やりたい研究
- F 外部からの評価を意識した研究
- G アカデミックな面でサイエンスに貢献する研究
- H 研究グループの世界的レピュテーションを維持するための研究
- I 当面は実用的な応用が想定されない研究
- J 「個人」を中心にした研究
- K 応用をある程度意識しながらその基盤を作っていく研究
- L いろいろな技術テーマに対して共通的な原理原則を検討する研究

このようなイメージから国立試験研究機関研究者の目からみた基礎研究の性格として、次のような点が浮かび上がってくる。

- ①個人中心の研究運営
- ②所属行政機関の枠を超え、広く人類の知識増加に貢献
- ③応用の基盤を形成
- ④学界における研究所の評価の確保に貢献

3. 国立試験研究機関における基礎研究の必要性

所属省庁の行政ニーズに貢献するために設置されたはずの国立試験研究機関にとって上記のような性格の基礎研究がなぜ必要とされるのだろうか。

その理由については、各講演者の話を総合すると、次のように整理できる。

- ①直接的な行政ニーズのある応用開発研究を効果的に実施するためには、その基盤として独自の基礎研究が必要。
- ②国立試験研究機関が一定レベルの「研究所」として内外から認められるためには、それに応じたレベルの基礎研究活動が必要。
- ③研究所の活性化を図るためには、基礎研究が必要。
- ④国立試験研究機関も所属省庁の行政ニーズのみならず、広く人類全体に寄与すべきであり、このため、人類共通の知識増加に貢献する基礎研究もサポートすべき。
- ⑤良い研究者を確保するためには、高いレベルの基礎研究活動により、研究者にとって魅力ある研究機関となる必要がある。
- ⑥国際的な研究活動へのアクセスを確保するためにも、高いレベルの基礎研究が必要。

このように様々な理由があげられてはいるが、国立試験研究機関が、これまでのような技術導入を支える発展途上国型の研究機関から、創造性を重視する先進国型の研究機関へと脱皮していくためには、これまで以上に基礎研究に力を入れていく必要があることは、各講演者の共通認識であった。

4. 国立試験研究機関における基礎研究活発化に当たっての障害

国立試験研究機関における基礎研究を効果的に進めるための留意点として、各講演者より指摘されたものを整理すると、次のようになる。

- ①基礎研究に向けた優秀な人材の確保
- ②研究費の増額及び使い勝手の改善
- ③研究現場における裁量幅の拡大
- ④支援部門の強化
- ⑤競争の奨励

⑥研究者の流動性の向上

⑦精神的支援の強化

しかし、国研の現場においては、定員の抑制政策、予算の伸び悩み、予算運用上の様々な制約、支援部門の弱体化、研究者評価の不足、過度気味のテーマ重複回避姿勢、研究者人事の硬直化、所内における基礎研究に対する理解不足などの障害があり、それが、国研における基礎研究の振興に必要な上記留意点の実現を妨げているようである。

5. 考察

5.1 国立試験研究機関における基礎研究の位置付け周知徹底の必要性

国立試験研究機関は、その役割、性格が多様で、一律の考え方では律しきれない点があるが、今後創造的な研究機関へと脱皮していく上では、基礎研究の実施が必要なことは、共通的な認識である。

政府各省庁としては、各国立試験研究機関ごとに、そこで求められる基礎研究の性格とその必要性を明らかにし、それぞれの研究機関関係者に周知徹底を図る必要がある。

5.2 国立試験研究機関における研究運営の改善方策

国立試験研究機関の研究運営に関して今回指摘された問題点は、これまでも指摘されていたものではあるが、今回の一連のセミナーの結果は、これらの諸点について、改善の余地がまだ大きく残されていることを示している。

本報告書では、国研における基礎研究運営の改善方策に関し、次のような検討課題を提案している。

①優れた研究リーダー主導による研究の運営

国研における基礎研究振興のポイントとして、優秀な研究者を確保し、あとはできる限り自由な環境を与えるという個人中心の研究運営が強調された。

このため、今後の国研にとっては、個々の研究者の自由な発想を殺すことなく、個人中心の研究運営の下で、それぞれの研究の方向を各国研に与えられた任務の方向に無理なく誘導できる優れた研究リーダーの確保とその指導力が十分に発揮できる体制の構築が重要となろう。

②研究者の流動性向上による競争的雰囲気醸成

研究者間の競争が円滑に機能しない背景としては、研究者の流動性の不足が考えられる。

従って、競争的雰囲気醸成の見地からも、国研における研究者の流動性を高めていく必要がある。

③人当研究費の大幅アップ

研究現場における自由度の拡大を実効あるものとするためには、人当研究費を研究に必要な額の相当部分が賄える程度にまで増額し、それを各国研所長の裁量により柔軟に運用していくことが望ましい。

④費目間・年度間流用可能な研究予算の試行的運用

研究費のより柔軟な運用を可能にし、研究費の使い勝手を良くするため、柔軟に使用可能な予算を一定額試行的に計上し、所長裁量の下で実際に使用させてみて、その結果から長期的な対策を検討してはどうか。

⑤研究支援スタッフの優遇

国研のテクニシャンを適切に処遇するため、例えば「技術専門官」というよう

な名称の専門行政職に位置づけ、研究者に負けないような処遇を与えることも検討すべきである。

以上がこのレポートの概要ですが、このほかに、このレポートには、各省庁直轄研究機関連絡協議会の協力を得て行った国立試験研究機関所長に対する研究環境に関するアンケート調査の結果及びセミナーでの各講演者の生の声が参考資料として添付されているので、国立試験研究機関などにおける基礎研究運営のあり方について、検討する際の有益な参考資料になることと思います。関係者の方々に、ご一読をお勧めします。

3. その他/Other Topics

◎外部発表

○日本機械学会第69期全国大会(10月16日～18日)

- ・三津間秀彦「技術革新過程の研究－宇宙技術の事例分析」

○研究・技術計画学会第6回年次学術大会(10月18日～19日)

- ・丹羽富士雄, 富沢宏之, 平原史人「日本の科学技術指標」
- ・富沢宏之, 丹羽富士雄「論文と特許から見たR&D成果の国際比較研究」
- ・Orlando Camargo “A Study of the Research and Development Activities of Foreign Affiliates in Japan”

○Programe of the Joint EC-Leiden Conference on Science and Technology Indicators, Leiden, The Netherlands. October 23-25, 1991

- ・F.Niwa “The measurement of Technology diversification using patent applications ‘Trunk Technology’ for comprehending technological activities”

◎海外出張報告

平成3年9月28日より10月6日まで、富沢研究員(第2研究グループ)は、イタリアのローマで開催された「R&D統計のための『フラスカティ・マニュアル』の改訂に関する専門家会議」に出席のため出張した。

当会議の目的は、R&D統計の適切な国際比較のためにOECDから発行されている「フラスカティ・マニュアル」の改訂内容を審議することである。原理的のものから技術的な細部あるいはマニュアルの表現までが議論の対象となった。R&D統計の国際比較に際し、統計の採り方の国による違いをどう克服するかが議論の焦点であったが、このことは多くの場合、研究開発活動あるいは科学技術活動を、他の社会活動からどう区別するかという問題に帰着した。議論の決着のつかないものも多く、これらについては事務局で調整することとなった。

この度の改訂に際して、日本からは、丹羽 前総括主任研究官(現筑波大学、科学技術政策研究所併任)が、「R&Dの予測」に関するマニュアルの草稿を提出した。今回の会議では、この「R&Dの予測」に関する部分は重要な審議項目の一つとして取りあげられ、マニュアルの草稿は好評であった。

◎人事往来/Staff

○権田金治 東京電機大学教授が第2研究グループ総括主任研究官に10月1日就任しました。なお、丹羽富士雄筑波大学助教授は引き続き当所に併任されます。

◆科学技術庁科学技術政策研究所

〒100 東京都千代田区永田町1-11-39 電話03(3581)2391, 2392

◆National Institute of Science and Technology Policy,

Science and Technology Agency, Japan

◇ADDRESS: 1-11-39, Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 100

◇PHONE: 03(3581)2391, 2392

◇FAX: 03(3503)3996